

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2004/000338

A. CLASSIFICATION ATTORNEY OFF SUBMITTED MATTERS  
C22C21/00 C23C4/02 C22F1/00 F16C33/12

According to International Patent Classification (IPC) or to both national Classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (Classification System followed by Classification Symbols)  
C22C C22F C23C F16C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and where practical search terms used)

EPO-Internal , WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document with indication, where appropriate of the relevant passages	Relevant to Claim No
Y	WO 97/22725 A (MIBA GLEITLAGER AKTIENGESELLSCHAFT; MERGEN, ROBERT) 26 June 1997 (1997-06-26) cited in the application page 2 - page 14; Claims 1-31 -----	1-14, 24-26
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol . 2000, no. 04, 31 August 2000 (2000-08-31) & JP 2000 017363 A (TAIHO KOGYO CO LTD), 18 January 2000 (2000-01-18) abstract -----	15-23
Y	EP 0 911 425 A (LINDE AKTIENGESELLSCHAFT; LINDE AG) 28 April 1999 (1999-04-28) column 2 - column 4; Claims 1-7 -----	1-14, 24-26
Y	EP 0 911 425 A (LINDE AKTIENGESELLSCHAFT; LINDE AG) 28 April 1999 (1999-04-28) column 2 - column 4; Claims 1-7 -----	15-23

-/--

☒ Further documents are listed in the continuation of box C

☒ Patent family members are listed in annex

### \* Special categories of cited documents

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 November 2005

Date of mailing of the international search report

06/12/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P B 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Chebeleu , A

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/AT2004/000338

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
A, P	US 2004/177902 A1 (MERGEN ROBERT ET AL) 16 September 2004 (2004-09-16) page 1 - page 5; Claims 1-14 -----	1-14, 24-26
A	EP 0 484 533 A (INSTITUT TEORETICHESKOI I PRIKLADNOI MEKHANIKI SIBIRSKOGO OTDELENIA AK) 13 May 1992 (1992-05-13) cited in the application page 5 - page 13; Claims 1-22 -----	15-23
A	US 6 506 503 B1 (MERGEN ROBERT ET AL) 14 January 2003 (2003-01-14) column 2 - column 19; Claims 1-21 -----	1-14, 24-26
A	& WO 01/00331 A (DELPHI TECHNOLOGIES, INC) 4 January 2001 (2001-01-04) cited in the application -----	
A	US 2003/123763 A1 (TAKAHASHI TAKESHI) 3 July 2003 (2003-07-03) -----	
A	DE 39 06 402 A1 (GLYCO-METALL-WERKE DAELEN & LOOS GMBH, 6200 WIESBADEN, DE; GLYCO-METAL) 13 September 1990 (1990-09-13) cited in the application -----	
A	WO 01/00331 A (DELPHI TECHNOLOGIES, INC) 4 January 2001 (2001-01-04) cited in the application -----	
A	EP 0 940 478 A (LINDE TECHNISCHE GASE GMBH) 8 September 1999 (1999-09-08) cited in the application -----	

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/AT2004/000338

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
wo 9722725	A	26-06-1997	AT 405296 B	25-06-1999
			AT 206595 A	15-11-1998
			AU 1132797 A	14-07-1997
			DE 59607430 D1	06-09-2001
			EP 0868539 A1	07-10-1998
			US 2003012977 A1	16-01-2003
JP 2000017363	A	18-01-2000	NONE	
EP 0911425	A	28-04-1999	DE 19747386 A1	29-04-1999
US 2004177902	A1	16-09-2004	AT 412284 B	27-12-2004
			AT 4042003 A	15-05-2004
			BR 0400264 A	28-12-2004
			CN 1532299 A	29-09-2004
			EP 1475449 A1	10-11-2004
			JP 2004277883 A	07-10-2004
EP 0484533	A	13-05-1992	NONE	
US 6506503	BI	14-01-2003	AT 407404 B	26-03-2001
			AT 130198 A	15-07-2000
			WO 0006788 A1	10-02-2000
			AU 5270399 A	21-02-2000
			BR 9912538 A	02-05-2001
			CN 1102964 C	12-03-2003
			DE 19981425 D2	21-06-2001
			GB 2358406 A	25-07-2001
			JP 2002521632 T	16-07-2002
wo 0100331	A	04-01-2001	AU 5885400 A	31-01-2001
			DE 60009712 D1	13-05-2004
			DE 60009712 T2	12-08-2004
			EP 1200200 A2	02-05-2002
			US 6139913 A	31-10-2000
			US 6283386 B1	04-09-2001
US 2003123763	A1	03-07-2003	NONE	
DE 3906402	A1	13-09-1990	NONE	
wo 0100331	A	04-01-2001	AU 5885400 A	31-01-2001
			DE 60009712 D1	13-05-2004
			DE 60009712 T2	12-08-2004
			EP 1200200 A2	02-05-2002
			US 6139913 A	31-10-2000
			US 6283386 B1	04-09-2001
EP 0940478	A	08-09-1999	DE 19809721 A1	09-09-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2004/000338

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
C22C21/00 C23C4/02 C22F1/00 F16C33/12

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
C22C C22F C23C F16C

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl verwendete Suchbegriffe)

EPO-InterPat, WPI Data, PAJ, INSPEC

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie <sup>0</sup>	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	WO 97/22725 A (MIBA GLEITLAGER AKTIENGESELLSCHAFT; MERGEN, ROBERT) 26. Juni 1997 (1997-06-26) in der Anmeldung erwähnt Seite 2 - Seite 14; Ansprüche 1-31 -----	1-14, 24-26
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 04, 31. August 2000 (2000-08-31) & JP 2000 017363 A (TAIHO KOGYO CO LTD), 18. Januar 2000 (2000-01-18) Zusammenfassung -----	15-23
Y	EP 0 911 425 A (LINDE AKTIENGESELLSCHAFT; LINDE AG) 28. April 1999 (1999-04-28) Spalte 2 - Spalte 4; Ansprüche 1-7 -----	1-14, 24-26
Y	----- -/-	15-23

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamile

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen
- \* "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \* "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \* "L" Veröffentlichung die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \* "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \* "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \* "T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \* "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \* "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \* "Z" Veröffentlichung die Mitglied derselben Patentfamile ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. November 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/12/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P B 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel (+31-70) 340-2040, Tx 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Chebel eu, A

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2004/000338

C(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A, P	US 2004/177902 A1 (MERGEN ROBERT ET AL) 16. September 2004 (2004-09-16) Seite 1 - Seite 5; Ansprüche 1-14 -----	1-14, 24-26
A	EP 0 484 533 A (INSTITUT TEORETICHESKOI I PRIKLADNOI MEKHANIKI SIBIRSKOGO OTDELENIA AK) 13. Mai 1992 (1992-05-13) in der Anmeldung erwähnt Seite 5 - Seite 13; Ansprüche 1-22 -----	15-23
A	US 6 506 503 B1 (MERGEN ROBERT ET AL) 14. Januar 2003 (2003-01-14) Spalte 2 - Spalte 19; Ansprüche 1-21 -----	1-14, 24-26
A	& WO 01/00331 A (DELPHI TECHNOLOGIES, INC) 4. Januar 2001 (2001-01-04) in der Anmeldung erwähnt -----	
A	US 2003/123763 A1 (TAKAHASHI TAKESHI) 3. Juli 2003 (2003-07-03) -----	
A	DE 39 06 402 A1 (GLYCO-METALL-WERKE DAELEN & LOOS GMBH, 6200 WIESBADEN, DE; GLYCO-METAL) 13. September 1990 (1990-09-13) in der Anmeldung erwähnt -----	
A	WO 01/00331 A (DELPHI TECHNOLOGIES, INC) 4. Januar 2001 (2001-01-04) in der Anmeldung erwähnt -----	
A	EP 0 940 478 A (LINDE TECHNISCHE GASE GMBH) 8. September 1999 (1999-09-08) in der Anmeldung erwähnt -----	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2004/000338

Im Recherche bericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
wo 9722725	A	26-06-1997	AT 405296 B 25-06-1999
			AT 206595 A 15-11-1998
			AU 1132797 A 14-07-1997
			DE 59607430 D1 06-09-2001
			EP 0868539 A1 07-10-1998
			US 2003012977 A1 16-01-2003
JP 2000017363	A	18-01-2000	KEINE
EP 0911425	A	28-04-1999	DE 19747386 A1 29-04-1999
US 2004177902	A1	16-09-2004	AT 412284 B 27-12-2004
			AT 4042003 A 15-05-2004
			BR 0400264 A 28-12-2004
			CN 1532299 A 29-09-2004
			EP 1475449 A1 10-11-2004
			JP 2004277883 A 07-10-2004
EP 0484533	A	13-05-1992	KEINE
US 6506503	Bl	14-01-2003	AT 407404 B 26-03-2001
			AT 130198 A 15-07-2000
			wo 0006788 A1 10-02-2000
			AU 5270399 A 21-02-2000
			BR 9912538 A 02-05-2001
			CN 1102964 C 12-03-2003
			DE 19981425 D2 21-06-2001
			GB 2358406 A 25-07-2001
			JP 2002521632 T 16-07-2002
wo 0100331	A	04-01-2001	AU 5885400 A 31-01-2001
			DE 60009712 D1 13-05-2004
			DE 60009712 T2 12-08-2004
			EP 1200200 A2 02-05-2002
			US 6139913 A 31-10-2000
			US 6283386 B1 04-09-2001
US 2003123763	A1	03-07-2003	KEINE
DE 3906402	A1	13-09-1990	KEINE
wo 0100331	A	04-01-2001	AU 5885400 A 31-01-2001
			DE 60009712 D1 13-05-2004
			DE 60009712 T2 12-08-2004
			EP 1200200 A2 02-05-2002
			US 6139913 A 31-10-2000
			US 6283386 B1 04-09-2001
EP 0940478	A	08-09-1999	DE 19809721 A1 09-09-1999